

**PENGARUH KINERJA KEUANGAN TERHADAP *DISTRESS SCORE*
SEBAGAI PREDIKTOR *FINANCIAL DISTRESS***

RINGKASAN SKRIPSI



Disusun oleh :

Suhartono

NPM : 10 03 18138

Pembimbing :

C. Handoyo Wibisono

PROGRAM STUDI MANAJEMEN

FAKULTAS EKONOMI

UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA

Jalan Babarsari 43-44 Yogyakarta

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji prediktor kondisi perusahaan berdasarkan kinerja keuangan tahunan, yaitu kondisi *financial distress*. *Financial distress* merupakan kondisi keuangan perusahaan yang sedang mengalami krisis, dan sifatnya mengarah pada kebangkrutan perusahaan. Prediktor yang digunakan dalam penelitian ini merupakan hasil dari *Distress Score* yang akan di evaluasi berdasarkan kriteria hasil analisis *Mann U Whitney Non Parametrics*, *Logistic regression (Logit)*, dan *Reciever Operating Characteristic Curve Analysis (ROC)*, serta *the Area Under ROC Curve (AUC)*.

Sampel dalam penelitian ini adalah perusahaan-perusahaan yang *listing* di *Indonesian Stock Exchange*, kecuali perusahaan yang berasal dari industri *finance*, *property*, *real estate*, *building construction*, *infrastructure*, *utilities*, *transportation*, *service* dan *investment*. Periode sampel adalah 11 tahun, yaitu tahun 2002-2012. Berdasarkan kriteria yang ditetapkan untuk mengklasifikasikan kondisi perusahaan yang mengalami *financial distress* dan *non financial distress*, diperoleh 28 perusahaan sebagai sampel yang berasal dari industri *agriculture*, *mining*, *basic industry and chemicals*, *miscellaneous*, *consumer goods*, dan *trade*.

Hasil pengujian dalam penelitian ini memberikan dukungan empiris atas dugaan bahwa variabel *liquidity* dan *profitability* mampu memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan. Variabel *liquidity* yang memiliki pengaruh sebagai prediktor, yaitu indikator X_1 , X_3 , X_4 , dan X_5 , sedangkan variabel *profitability* yang memiliki pengaruh sebagai prediktor terdiri dari indikator X_{11} . Indikator tersebut memiliki tingkat akurasi yang kredibel sebagai prediktor kondisi kinerja perusahaan tahunan melalui uji *ROC curve* dan *AUC* dengan *disease prevelance level* maksimum perusahaan sebesar 10%.

Kata Kunci : *Financial Distress Predictor, Logit, Financial Ratio, Reciever Operating Characteristic Curve Analysis (AUC), Distress Score.*

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang Masalah

Peran dari informasi akuntansi dalam membedakan antara perusahaan yang mengalami financial distress (*bankrupt companies*), dan perusahaan tanpa mengalami financial distress (*non bankrupt companies*) telah menjadi salah satu isu yang kontroversial dalam beberapa dekade diseluruh dunia. *Financial distress* bisa berakhir dengan kebangkrutan yang dapat mengakibatkan kerugian yang lebih besar pada pemegang saham, investor, kreditor, manajer, pemilik usaha, pemasok dari material awal dan para klien. Salah satu faktor *financial distress* yang melekat dan akhirnya menjadikan perusahaan tersebut mengalami kebangkrutan ialah kekurangan dari pengendalian oleh *claimants* yang berbeda. Kekurangan pengetahuan mengenai situasi perusahaan, dapat menghasilkan kerugian untuk setiap pihak pemilik hak suara yang berasal dari perusahaan. Dengan memprediksi seluruh perusahaan yang mungkin *collapse*, dapat menyebabkan unit usaha menyadari bahwa posisinya sedang mengalami peristiwa tersebut. Tujuan investigasi pada model saat ini berfungsi memprediksi *financial distress* menurut data akuntansi yang dipublikasikan oleh *Indonesian Stock Exchange* (Salehi et al., 2009).

Pertimbangan dampak dari *financial distress* perusahaan, memperlihatkan model-model dari prediksi *financial distress* yang menjadi salah satu bidang keuangan dan ekonomi yang paling atraktif. Seluruh model prediksi kegagalan keuangan, variabel pilihan atau yang dikenal sebagai ciri-ciri pilihan merupakan permasalahan yang paling mendasar berkaitan pada dampak signifikan akurasi prediksi dari model-model prediktor (Sheikhi et al, 2012). Menurut asumsi mengenai laporan keuangan perusahaan secara tepat dapat mencerminkan seluruh karakteristik-karakteristik perusahaan tersebut, model prediksi terkini memilih variabel secara langsung dari berbagai rasio yang didefinisikan berdasarkan pada informasi yang muncul pada laporan keuangan perusahaan (Xu, X. dan Wang, Y., 2009).

Dengan adanya alat analisis dan metode dalam memprediksi kondisi *financial distress* yang dipengaruhi oleh variabel eksternal, maka perusahaan dapat meminimalkan kebangkrutan yang dihadapinya secara disadari maupun tanpa disadari melalui cara-cara preventif. Peneliti dalam studi ini berusaha untuk mengevaluasi akurasi indikator keuangan yaitu rasio-rasio keuangan antara lain likuiditas, solvabilitas, *leverage*, profitabilitas, dan aktivitas sebagai prediktor dengan metode *ROC curve analysis*. *ROC curve analysis* mencerminkan kapabilitas prediktor dalam menentukan kondisi perusahaan. Dengan adanya studi ini maka penulis berupaya untuk mengungkap metode analisis dan pengujian kinerja perusahaan yang tercermin pada laporan keuangan tahunan.

Peneliti berusaha mengukur efektivitas prediktor *distress score* sebagai *outlook* perusahaan berkondisi *financial distress* dengan model terbaik untuk menghindari kebangkrutan. Penelitian ini meneliti tentang prediktor *financial distress* dengan 4 variabel secara simultan berupa *liquidity*, *profitability*, *activity*,

dan *financial leverage & solvency ratio* yang terdiri dari 20 indikator pengukur kinerja keuangan perusahaan yang tercatat di *Indonesian Stock Exchange*. (Sheikhi *et al.*,2011).

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka permasalahan pada penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

- ❖ Apakah estimasi *distress score* sebagai prediktor dapat memprediksi kondisi *financial distress* pada perusahaan di Bursa Efek Indonesia?

3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini dapat dinyatakan sebagai berikut :

- ❖ Untuk menganalisis dan menginterpretasikan mengenai hasil analisis *distress score* sebagai prediktor *financial distress* secara akurat
- ❖ Untuk menganalisa, membandingkan, dan mengevaluasi, serta menginterpretasikan fungsi dari model variabel keuangan dengan 20 indikator ukuran kinerja perusahaan yang terdaftar di BEI (Bursa Efek Indonesia).

LANDASAN TEORI DAN PEMBENTUKAN HIPOTESIS

Financial Distress Theory

Ketidaksuksesan bisnis perusahaan telah didefinisikan melalui banyak cara untuk mencoba mendeskripsikan proses formal yang dihadapi perusahaan dan/atau untuk pengkategorian permasalahan ekonomi yang tercakup. *Failure* dengan kriteria ekonomi, berarti tingkat realisasi pengembalian modal investasi, dengan toleransi untuk mempertimbangkan resiko, secara signifikan dan berkelanjutan lebih rendah dibandingkan tingkat bunga yang dinyatakan pada investasi yang sejenis.

Insolvency adalah istilah lain yang menggambarkan kinerja perusahaan negatif dan umumnya digunakan dengan cara yang lebih teknis. *Technical insolvency* ada ketika suatu perusahaan tidak dapat memenuhi kewajiban terkini, yang menandakan kurangnya likuiditas. Walter (1957) membahas pengukuran insolvensi teknis dan mengajukan teori bahwa arus kas bersih relatif terhadap kewajiban lancar akan menjadi kriteria pertama yang digunakan untuk menggambarkan kebangkrutan teknis, bukan pengukuran modal kerja tradisional. Insolvensi dalam pandangan kebangkrutan lebih kritis dan mengindikasikan situasi yang kronis dibandingkan kondisi sementara (Altman, 1993:4-5).

Default dapat menjadi teknis dan/atau hukum, dan selalu melibatkan hubungan antara perusahaan debitur dan kreditur dalam suatu kelas. *Technical default* terjadi ketika debitur melanggar suatu kondisi perjanjian dengan kreditur dan dapat menjadi dasar bagi tindakan hukum (Altman, 1993:5). *Bankruptcy*, dijelaskan diatas dan mengacu pada posisi kekayaan bersih suatu perusahaan. Deklarasi kebangkrutan perusahaan formal dalam *Federal District Court*, dinyatakan dengan sebuah petisi baik mencairkan aset atau mencoba program pemulihan. Prosedur berikutnya berkaitan dengan *bankruptcy reorganization* (Altman, 1993:5-6). Istilah *financial distress costs* digunakan secara umum untuk mengarahkan pada biaya langsung dan tidak langsung yang dihubungkan dengan proses menuju kebangkrutan dan/atau menghindari esensi kebangkrutan (Ross *et al.*, 2007:456-457).

Financial Statement Analysis

Financial statement analysis merupakan aplikasi dari alat analisis dan teknik-teknik yang memiliki fungsi umum laporan keuangan, dan data yang dihubungkan untuk memperoleh estimasi-estimasi dan kesimpulan yang berguna dalam analisis bisnis. Analisis laporan keuangan mengurangi ketergantungan terhadap firasat, dugaan atau perkiraan, dan intuisi keputusan bisnis. Analisis ini mengurangi ketidakpastian dari analisis bisnis (Subramanyam *et al.*, 2009:4). *Accounting analysis* merupakan proses dari evaluasi secara luas dimana akuntansi perusahaan mencerminkan realitas perekonomian. Laporan keuangan merupakan sumber primer dari informasi analisis keuangan. Kualitas dari analisis keuangan bergantung pada kehandalan laporan keuangan yang pada gilirannya akan bergantung pada kualitas analisis akuntansi (Subramanyam *et al.*, 2009:12).

Financial analysis merupakan penggunaan dari laporan keuangan untuk menganalisis posisi keuangan dan kinerja, dan untuk mengawasi kinerja keuangan di masa mendatang. Analisis keuangan mencakup 3 bidang area secara luas, yaitu analisis profitabilitas, analisis resiko, dan analisis sumber-sumber daya dan penggunaan dana. *Cash flow analysis* merupakan yang pertama sekali digunakan sebagai alat evaluasi sumber daya dan penggunaan dana. *Cash flow analysis* menyediakan pengetahuan dalam bagaimana perusahaan memperoleh pembiayaannya, dan menyebarkan sumber dayanya. Analisis ini sering juga digunakan dalam meramalkan arus kas dan sebagai bagian dari analisis likuiditas (Subramanyam *et al.*, 2009:39)

Perusahaan yang masuk kedalam tahap awal *financial distress* dan kinerja perusahaan didefinisikan sebagai tahun pertama dimana arus kas akan berkurang dibandingkan jatuh tempo hutang jangka panjang terkini. Arus kas didefinisikan sebagai pendapatan bersih ditambah dengan biaya bukan kas. Ketidakcukupan arus kas dibutuhkan tetapi kondisi tersebut tidak cukup untuk membayar *default*. Lebih jauh lagi kelebihan arus kas terhadap kewajiban hutang lancar, secara jelas, perusahaan memiliki dana yang tersedia untuk membayar kreditur. Ketidakcukupan arus kas untuk melindungi kewajiban hutang jangka pendek yang dinyatakan secara tidak langsung pada perusahaan *default* (Whitaker, 1999:124).

Receiver Operating Characteristic Curve (The Area Under ROC/AUC)

The Ability of a test to discriminate diseased cases from normal cases is evaluated using Receiver Operating Characteristic (ROC) curve analysis (Metz, 1978:156 dan Zweig & Campbell, 1993:156). ROC Curve can also be used to compare diagnostic performance of two or more laboratory or diagnostic tests (Griner et al, 1981:156)

Menurut Metz (1978), pendekatan *ROC curve analysis* memfokuskan perhatian pada permasalahan yang mencakup evaluasi diagnosis dan penciptaan keputusan diagnosis. Akurasi merupakan keterbatasan kegunaan sebagai indeks dari kinerja diagnosis, karena penyertaan *disease* mempengaruhi jumlah secara kuat, dan tidak terdapat koreksi matematika untuk penyertaan *disease* yang dapat melepaskan indeks ini dengan berbagai cara yang berarti (Metz, 1978:283). Untuk setiap kemungkinan *cut-off* atau *criterion value* yang dipilih untuk membedakan antara dua populasi, terdapat beberapa kasus dengan pengklasifikasian *disease* yang benar sebagai positif (TP = *True Positive Fraction*), namun beberapa kasus dengan *disease* akan diklasifikasikan negatif (FN = *False Negative*). Di sisi lain, beberapa kasus tanpa *disease* akan benar diklasifikasikan sebagai negatif (TN = *True negative*), tetapi beberapa kasus tanpa *disease* akan diklasifikasikan sebagai positif (FP = *False Positive*).

Akurasi pengujian diagnosis dapat diringkas dalam *receiver operating characteristic (ROC) curve*, suatu plot dari tingkat *true positive* (TP) melawan *false positive* (FP) dihubungkan dengan lambang c yang bervariasi pada hasil pengujian Y : $TP(c) = P[Y \geq c \mid \text{disease present}]$ dan $FP(c) = P[Y \geq c \mid \text{disease not present}]$. Kurva ROC menjadi ukuran terbaik dalam akurasi diagnosis medikal. (Hanley, 1989; Begg, 1991). Ketika diagnosis variabel X diobservasi secara penuh lalu estimasi secara non parametrik dari $R_{(p)}$ diperoleh dengan memplotkan proporsi empiris $\#\{X_{1i} > \hat{\theta}\}/n_1$ terhadap $\#\{X_{0i} > \hat{\theta}\}/n_0$, bagi bermacam-macam $\hat{\theta}$, dinyatakan suatu peningkatan fungsi langkah pada pangkat unit. Terdapat hubungan menarik antara estimasi ROC empiris dan *mann-whitney two sample statistic* (Bamber 1975, Hanley dan McNeil, 1982).

METODOLOGI PENELITIAN

1. Populasi, Sampel dan Data Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh perusahaan yang berada di sektor industri *agriculture, mining, basic industry and chemicals, miscellaneous, consumer goods, property, real estate and building construction, trade, service and investment, infrastructure, utilities, dan transportation*. Sampel yang digunakan pada umumnya perusahaan manufaktur yang *listing* di BEI, yang dipilih berdasarkan atas kriteria yang ditentukan oleh *purposive sampling method*. Data Penelitian yang digunakan yaitu data sekunder berupa laporan keuangan tahunan perusahaan (Neraca, L/R, Lap. Perubahan Ekuitas, Lap. Arus Kas, dan Catatan atas Laporan Keuangan) mulai tahun 2000-2012. Data tersebut diperoleh

dari institusi pasar modal Indonesia yaitu BEI, Galeri Pojok Bursa Universitas Atma Jaya Yogyakarta, dan Galeri Pojok Bursa Universitas Islam Indonesia.

2. Definisi Operasional Variabel dan Pengukurannya

Variabel Independen

Variabel independen dalam hipotesis penelitian ini ialah “*corporate condition* atau *financial distress*”. Peneliti mendefinisikan variabel tersebut sebagai fenomena krisis keuangan pada perusahaan yang dihadapkan pada kesulitan dalam menepati perjanjian pembayaran kewajiban. *Financial distress* dapat terjadi ketika perusahaan melanggar perjanjian atau kesepakatan yang telah dibuat, maupun sulit menghargai perjanjian yang bersangkutan. Pendefinisian variabel independen melalui pemberian atribut yaitu status kondisi keuangan perusahaan yang mengalami krisis atau *distress* dengan notasi “1”, sedangkan perusahaan dengan kondisi sehat atau *non distress* dengan notasi “0”. Pemberian status krisis atau *distress* ditentukan melalui EAT (*Earnings after taxes*) negatif (Hofer, 1980; Whitaker, 1999), mengalami kerugian minimal setengah dari modal dalam kurun waktu 2 tahun berturut-turut (Sheikhi, 2011), tidak membayarkan dividen > 1 tahun (Lau, 1987; dan Hill *et al*, 1996), dan penurunan penjualan secara berkelanjutan (Giroux dan Wiggins, 1984).

Variabel Dependen

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah rasio *liquidity*, *profitability*, *activity*, *financial leverage and solvency*. Variabel ini menggunakan indikator berikut : *current ratio* (X_1), *quick ratio* (X_2), *cash flow/current debts* (X_3), *net working capital* (X_4), *net working capital/total assets*100* (X_5), *net working capital/equity*100* (X_6), *net profit/total assets*100* (X_7), *net profit/net sales*100* (X_8), *return on equity* (X_9), *earnings before interest, taxes/net sales*100* (X_{10}), *retained earnings/equity*100* (X_{11}), *gross profit/net sales*100* (X_{12}), *inventory turnover* (X_{13}), *net sales/fixed assets* (X_{14}), *net sales/total assets* (X_{15}), *net sales/equity* (X_{16}), *total debts/total assets*100* (X_{17}), *long term debt/equity*100* (X_{18}), *earnings before interest, taxes/total debt*100* (X_{19}), dan *total debt/equity*100* (X_{20}).

3. Model Empiris

Alat analisis *logistic regression* (Logit) yang digunakan untuk mencari koefisien persamaan *financial distress condition* serta untuk menguji hipotesis mengenai *distress score* terhadap efektivitas prediktor *financial distress* dan *bankruptcy*. Pengujian hipotesis dilakukan dengan model empiris berikut :

❖ *Mann U Whitney Non Parametrics*

$$Z = \frac{U - \mu_U}{\sigma_U} = \frac{U - \frac{n_1 n_2}{2}}{\sqrt{\frac{(n_1)(n_2)(n_1 + n_2 + 1)}{12}}}$$

❖ *Logistic Regression (Logit)*

$$L_i = \ln \left(\frac{p_i}{1-p_i} \right) = B_i + B_2 X_i + u_i$$

❖ *Receiver Operating Characteristic Curve Analysis (AUC)*

$$\text{Sensitivity} = \frac{{}^nTP}{{}^nTP + {}^nFN}$$

$$\text{Specificity} = \frac{{}^nTP}{{}^nTN + {}^nFP}$$

$$\hat{\theta} = \frac{1}{N_D N_N} \sum_{(D,N)} \mu_{D,N}$$

$$\mu_{D,N} = \begin{cases} 1 & \text{if } S_D > S_N \\ 1/2 & \text{if } S_D = S_N \\ 0 & \text{if } S_D < S_N \end{cases}$$

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

1. Pengujian *Logistic Regression*

Tabel 4.5
Omnibus Tests of Model Coefficients Variabel X₁-X₂₀

		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	381.949	20	.000
	Block	381.949	20	.000
	Model	381.949	20	.000

Sumber : *Output* pengolahan data SPSS versi 20

Hasil *output* SPSS yang menguji data panel diperoleh nilai signifikan model sebesar 0,000 dengan *chi-square* 381,949 mengindikasikan bahwa hipotesis alternatif diterima dengan indikasi bahwa minimal ada satu variabel yang terdiri dari beberapa indikator keuangan (X₁-X₂₀) yang signifikan mempengaruhi variabel Y, yaitu variabel independen yang telah dirumuskan untuk memprediksi kondisi *financial distress*. Hasil uji *omnibus* memperlihatkan bahwa model dapat digunakan untuk analisis berikutnya.

Tabel 4.6
Uji Parsial
Variabel X₁-X₂₀

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
X1	4.216	2.287	3.397	1	.065	67.745
X2	-1.940	2.217	.765	1	.382	.144
X3	-2.770	1.395	3.945	1	.047	.063
X4	.000	.000	4.697	1	.030	1.000
X5	-.103	.053	3.795	1	.051	.902
X6	.065	.018	13.509	1	.000	1.067
X7	-.930	.802	1.345	1	.246	.394
X8	-.070	.102	.467	1	.494	.933
X9	-1.830	1.268	2.083	1	.149	.160
X10	-.125	.122	1.049	1	.306	.883
Step 1 ^a X11	-.036	.012	9.336	1	.002	.964
X12	-.313	.082	14.361	1	.000	.732
X13	-.010	.006	2.604	1	.107	.990
X14	-1.446	.608	5.664	1	.017	.235
X15	-1.617	1.853	.762	1	.383	.199
X16	1.763	.769	5.251	1	.022	5.828
X17	.071	.048	2.181	1	.140	1.073
X18	-.029	.008	13.260	1	.000	.972
X19	.020	.038	.280	1	.597	1.020
X20	-.003	.007	.208	1	.648	.997
Constant	5.603	3.031	3.417	1	.065	271.348

Sumber : *Output* pengolahan data SPSS versi 20

Output SPSS menunjukkan bahwa terdapat variabel X₃, X₄, X₆, X₁₁, X₁₃, X₁₅, X₁₆, dan X₁₈ yang signifikan mempengaruhi variabel Y dengan *alpha* atau *significance level* sebesar 5%, berarti kondisi *financial distress* perusahaan dipengaruhi oleh 8 indikator keuangan yang berasal dari 4 variabel keuangan dan *distress score*. Terbukti dengan *alpha* sebesar 10%, konstanta memiliki pengaruh yang signifikan dalam menciptakan kondisi perusahaan untuk bangkrut atau berada di posisi *financial distress*. Model diatas menjelaskan tanpa adanya pengaruh dari prediktor variabel-variabel keuangan dalam menentukan kondisi keuangan perusahaan yang berada pada kondisi *distress* atau *non distress*, perusahaan memiliki potensi mengalami masa *financial distress* secara mandiri tanpa dipengaruhi oleh ukuran dari kinerja keuangan berupa 20 indikator pada *significance level* 10%.

Tabel 4.7
Coefficient Determination of Model
Variabel X₁-X₂₀

-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
45.030 ^a	.711	.948

Sumber : *Output* pengolahan data SPSS versi 20

Pada penelitian ini diperlihatkan bahwa hipotesis nol diterima oleh peneliti yang mengindikasikan bahwa model penelitian ini telah cukup mampu menjelaskan data atau sesuai dengan data yang dimiliki. Penelitian ini mampu memperlihatkan kesesuaian data yang dimiliki dan diobservasi dengan model penelitian yang digunakan pada aplikasi penelitian *financial distress condition* di perusahaan-perusahaan BEI.

2. Pengujian Receiver Operating Characteristic Curve Analysis (AUC)

Tabel 4.14
Mean Output ROC Curve Analysis dengan 4 Variabel Independen sebagai Prediktor

Variables	LIQUIDITY	PROFITABILITY	ACTIVITY	LEVERAGE
Indikator	X ₁ -X ₆	X ₇ -X ₁₁	X ₁₂ -X ₁₆	X ₁₇ -X ₂₀
Area Under the ROC Curve (AUC)	0.736	0.894	0.705	0.699
Standard Error	0.0297	0.0202	0.0305	0.0281
Sensitivity	67.3	81.8	59.3	66.1
Specificity	81.9	91.3	81.8	65.6

Sumber : Pengolahan data internal dari *output* MedCalc versi 12.2.1.0

Variabel *profitability* menghasilkan indeks AUC tertinggi sebesar 0,894 mengindikasikan *score* perusahaan yang mengalami *distress* jauh lebih besar dibandingkan perusahaan dengan kondisi *non distress* ($S_D > S_N$). Hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa indikator-indikator pada variabel *profitability* dapat menggambarkan kondisi perusahaan di masa mendatang menurut gambaran masa kini untuk mengantisipasi potensi perusahaan masuk pada *financial distress*. Variabel ini dapat dikatakan memiliki kemampuan prediktor dan akurasi yang baik dalam mengidentifikasi kondisi *financial distress*, dan dapat diaplikasikan pada perusahaan di BEI. Tingkat akurasi prediktor mengidentifikasi perusahaan pada posisi *financial distress* sebesar 81,8%, sedangkan perusahaan dengan kondisi keuangan sehat sebesar 91,3% dan *standard error* terendah dari ketiga variabel lainnya.

Variabel *liquidity* menjadi prediktor terhadap objek penelitian perusahaan di Bursa Efek Indonesia yang mengalami kondisi *financial distress*. Indeks AUC 0,736 memperlihatkan jumlah dari *score* perusahaan yang mengalami *distress* jauh lebih besar dibandingkan perusahaan yang mengalami kondisi *non distress* yang diperlihatkan dengan model $S_D > S_N$. Hipotesis alternatif yang menyatakan bahwa indikator-indikator pada variabel *liquidity* dapat menggambarkan kondisi perusahaan di masa mendatang menurut gambaran

masa kini untuk mengantisipasi potensi perusahaan masuk pada *financial distress*. Variabel ini dapat dikatakan memiliki kemampuan prediktor dan akurasi yang baik dalam mengidentifikasi kondisi *financial distress*, dan dapat diaplikasikan pada perusahaan di BEI. Tingkat akurasi variabel sebagai prediktor dalam mengidentifikasi kondisi perusahaan pada posisi *financial distress* sebesar 67,3%, sedangkan variabel mampu mengidentifikasi kondisi keuangan perusahaan yang sehat sebesar 81,9% yang diikuti oleh nilai *standard error* 0,297 yang lebih rendah dari variabel *activity* dan *financial leverage and solvency*.

3. Analisis Pengujian Kinerja Keuangan Terhadap *Distress Score* sebagai Prediktor

Dengan pengujian *mann whitney* terbukti bahwa variabel X_{18} dan X_{20} tidak dapat membedakan sampel perusahaan, dan tidak terdapat perbedaan sampel dari populasi yang memiliki kinerja keuangan dengan kondisi *financial distress* dan *non-distress*. Kemudian dengan menggunakan uji *logistic regression* dapat dibuktikan bahwa indikator X_{20} tidak memperlihatkan hubungan yang signifikan dalam mempengaruhi kondisi *financial distress* sebagai bahan evaluasi kinerja perusahaan. Indikator yang tidak signifikan selain X_{20} , yaitu indikator X_1 , X_2 , X_5 , X_7 , X_8 , X_9 , X_{10} , X_{12} , X_{14} , X_{17} , X_{19} dan X_{20} . Indikator tersebut masih dalam batas pertimbangan dimana pengujian akan dilakukan untuk melihat hubungan dan pengaruh dari prediktor dengan menggunakan *logit* secara bersamaan pada 20 indikator dengan 4 variabel dalam analisis ekonometrik. Uji *logit* pada ekonometrik membuktikan variabel yang tidak memiliki pengaruh yang kuat terhadap penentuan kondisi perusahaan yang *distress* mengacu pada tingkat signifikansi maksimum yang ditentukan yaitu 10% ialah X_3 , X_7 , X_8 , X_9 , X_{10} , X_{12} , X_{14} , X_{17} , X_{19} dan X_{20} .

Setelah diketahui seluruh variabel yang tidak mampu menjelaskan variabel dependen secara menyeluruh, maka langkah yang diambil oleh peneliti ialah mengevaluasi seluruh ukuran tersebut berdasarkan kondisi dari setiap sampel dengan metode *recharacterize operating curve analysis* yang akan mengukur tingkat akurasi indikator pengukuran dalam menentukan klasifikasi kondisi perusahaan-perusahaan yang ada di Bursa Efek Indonesia. Kurva ROC mengukur variabel yang tidak signifikan dalam mempengaruhi dan menjelaskan fenomena *financial distress* pada perusahaan-perusahaan di BEI, dengan indikator AUC (*The Area Under Curve*) dengan tingkat TPR dan TNR yang dihubungkan pada *criterion value*. Nilai AUC merupakan fitur yang berfungsi sebagai indeks ukuran umum dalam menentukan distribusi peramalan. Ukuran ini setara dengan *gini coefficient* (Thomas *et al.*, 2002) dan juga *mann-whitney-wilcoxon two independent sample non-parametric test statistic* (Hanley & McNeil;1982). Hasil dari AUC terendah terdapat pada 3 indikator, yaitu X_{18} , X_{20} , dan X_6 dengan nilai yang mendekati 0,5.

Indikator X_{18} (*long term debt/equity*100*) dengan AUC 0,516, dimana indikator ini tidak mampu dalam memprediksi dan menentukan kondisi *financial distress* (*p-value* 0,6614;CI 95% : 0,458-0,573). Indikator ini

menghasilkan *sensitivity* 31,3% dan *specificity* 95,5% dan memberikan hasil *random forecast* yang memperlihatkan bahwa hubungan antara variabel independen terhadap dependen tidak ada pengaruh melalui uji *mann whitney* (*p-value* 0,722). Uji *logit* ekonometri memperlihatkan hubungan negatif dengan koefisien -0,0285893 (*p-value* 0,00027; tingkat signifikansi 0,5%).

Indikator X_6 (*net working capital/equity*100*) dengan AUC 0,581, dimana variabel ini tidak mampu dalam memprediksi dan menentukan kondisi *financial distress* dengan tingkat akurasi yang rendah (*p-value* sebesar 0,0208; CI 95% : 0,523-0,638). Nilai *sensitivity* dan *specificity* optimum variabel sebesar 43,2%, dan 85,1%. Kemampuan untuk mengklasifikasikan perusahaan terjadi pada *criterion value* $\leq 9,3378$. Hasil *output logit* mendukung hubungan antara variabel independen terhadap dependen yang saling berpengaruh dengan koefisien 0,0646248 (*p-value* 0,00024; CL 99,5%). Pada uji *mann whitney* memiliki pengaruh yang signifikan dengan nilai 0,032 (tingkat signifikansi 5%), yang mengindikasikan bahwa populasi memiliki perbedaan dalam kategorial kondisi keuangan perusahaan yang didasarkan atas hasil estimasi indikator X_6 dalam menghasilkan *distress score* sebagai prediktor kondisi *financial distress*.

Indikator X_{20} (*total debt/equity*100*) memiliki nilai AUC 0,560 dan signifikansi *p-value* sebesar 0,1058 (*confidence interval* 95%) diantara 0,500-0,619. Variabel menghasilkan *sensitivity* dan *specificity* optimum sebesar 74,4%, dan 1,3% yang terjadi pada *criterion value* $> 16,6633$. Indikator ini tidak dapat dijadikan sebagai model dalam memprediksi, apabila dipergunakan maka hasil yang diberikan tidak akan memiliki akurasi yang tinggi bahkan memberikan hasil *random forecast* yang didukung oleh hasil regresi yang memperlihatkan bahwa hubungan antara variabel independen terhadap dependen tidak membuktikan adanya pengaruh melalui uji *Mann Whitney* (*p-value* 0,053). Uji *logit* memiliki koefisien hubungan terhadap kondisi keuangan perusahaan sebesar -0,00313906 (*p-value* 0,64858).

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Penelitian ini bertujuan untuk mendeteksi akurasi prediktor *distress score* dalam mengkategorikan status keuangan perusahaan yang mengalami *financial distress*. Variabel *liquidity* dan *profitability* dapat digunakan sebagai prediktor sesuai dengan tingkat pengaruh dan hubungan antara indikator terhadap kondisi keuangan perusahaan secara akurat dan hampir mendekati dengan kebenaran. Variabel *liquidity* dengan indikator X_1 (*Current Ratio*), X_3 (*Cash Flow/Current Debts*), X_4 (*Net Working Capital*), dan X_5 (*Net Working Capital/Total Assets*100*) signifikan dapat mempengaruhi kondisi keuangan perusahaan sebagai prediktor *financial distress*, sedangkan variabel *profitability* dengan indikator X_{11} (*Gross Profit/Net Sales*100*) signifikan dapat mempengaruhi kondisi keuangan perusahaan sebagai prediktor *financial distress*. Tingkat signifikansi yang digunakan pada penelitian ini mendasarkan

atas hasil estimasi regresi logistik atau *logit* ekonometrika dengan *significance level* maksimum sebesar 10% yang telah disesuaikan dengan batasan maksimum tingkat signifikansi pada bidang ilmu sosial. Penelitian ini menggunakan *disease prevalence level* 10% sebagai probabilitas potensi perusahaan terindikasi *financial distress* sesuai dengan taraf maksimum *confidence level* pada disiplin ilmu sosial.

2. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan peneliti pada periode pengamatan yang kurang panjang (2002-2012) yang disebabkan oleh data yang terbatas sebelum periode 2002. Perusahaan yang mengalami kondisi *financial distress* tidak terlalu banyak memenuhi kriteria yang ditentukan, dan sebagian besar populasi yang telah di sampel tidak menunjukkan posisi *financial distress* yang sebenarnya. Jumlah penyebaran perusahaan yang *distress* tidak merata pada seluruh industri, dan faktor lain yang mempengaruhi diluar kondisi internal perusahaan tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

3. Saran

Penelitian di pasar modal Indonesia yang membahas *financial distress* yang diukur melalui *distress score* sebagai prediktor masih kurang komprehensif. Berhubungan dengan hasil penelitian ini, terdapat beberapa peluang penelitian lanjutan, antara lain :

1. Penelitian berikutnya dapat menggunakan rentang waktu 20 tahunan dalam menguji konsistensi penelitian ini.
2. Penelitian yang akan datang dapat menggunakan perusahaan yang telah mengalami kebangkrutan, dan perusahaan yang menduduki urutan 50 besar perusahaan dalam kondisi kesehatan yang baik, dan memasukkan indikator lain yang berkaitan dengan perkembangan ekonomi makro sebagai variabel prediktor dalam pengujian penelitian *financial distress* di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

- Altman, E.I., (1968), "Financial Ratios, Discriminant Analysis, and the Prediction of Corporate Bankruptcy", *Journal of Finance*, Vol. 23, No. 4, pp.589–609.
- Altman, E.I., (1993), *Corporate Financial Distress and Bankruptcy – A Complete Guide to Predicting & Avoiding Distress and Profiting from Bankruptcy*, ed. 2th, John Wiley & Son, Inc.

- Altman, E.I., dan Hotchkiss, E., (2006), *Corporate Financial Distress and Bankruptcy-Predict and Avoid Bankruptcy, Analyze and Invest in Distressed Debt*, ed. 3th, John Wiley & Son, Inc.
- Anjum, S., (2012), "Business Bankruptcy Prediction Models : A Significant Study of the Altman's Z-Score Model", *Asian Journal of Management Research*, Vol.3 issue 1, pp. 212-219
- Beaver, W.H., (1966), "Financial Ratios as Predictors of Failure", *Empirical Research in Accounting*, pp. 71-111.
- Brealey R.A., Myers, S.C., dan Allen, F., (2008), *Principles of Corporate Finance*, 9th, McGraw-Hill, New York.
- Casey, C.J., Bibeault, D., dan Altman, E.I., (1983), "Corporate Financial Distress : A Complete to Predicting, Avoiding, and Dealing with Bankruptcy", *Journal of Business Strategy*, Vol. 5, Summer, pg. 102.
- Gibson, N., (2003), *Essential Finance*, Legoprint-S.p.a.-Lavis(TN), Italia.
- Gujarati, D. N., dan Porter, D. C., (2009), *Basic Econometirics*, 5th Edition, McGraw-Hill International Edition, Singapore.
- Ingram, R.W., Albright, T.L., Baldwin, B.A., (2004), *Financial Accounting-A Bridge to Decision Making*, 5th edition, Thomson South-Western, Canada.
- Kuncoro, M., (2009), *Metode Riset untuk Bisnis dan Ekonomi*, 3th , PT. Gelora Aksara Pratama.
- Lau, A. H., (1987), "A Five State Financial Distress Prediction Model", *Journal of accounting research*, 25 : 127 – 138.
- Metz, C.E., (1978), "Basic Principles of ROC Analysis", *Seminar in Nuclear Medicine*, October Vol. VIII, No.4, pp. 283-297.
- Metz, C.E., (2006), "Receiver Operating Characteristic Analysis: A Tool for the Quantitative Evaluation of Observer Performance and Imaging Systems, *Journal of the American College of Radiology*, Vol. 3, No.6, June, pp. 413-423.
- Microsoft, (2013), *MedCalc-Statistic for Biomedical Research Software Manual*, MedCalc Software, Belgium.
- Nasution, D., (2013), "Menjaga Keseimbangan, Mendukung Pembangunan Ekonomi yang Berkelanjutan", *Laporan Perekonomian Indonesia 2012*, diakses dari <http://www.bi.go.id> pada tanggal 10 Oktober 2013.
- Neter, J., Kutner, M.H., Nachtsheim, C.J., Wasserman, W., (1990), *Applied Linear Regression Models*, 3th edition, Richard D. Irwin, Inc., United States of America.
- Ohlson, J.A., (1980), "Financial Ratios and the Probabilistic Prediction of

Bankruptcy”, *Journal of Accounting Research*, Vol. 18, No.1, Spring, pp. 109-131

Outecheva, N., (2007), “Corporate Financial Distress : An Empirical Analysis of Distress Risk”, *Dissertation of the University of St. Gallen Graduate School of Business Administration, Economics, Law, and Social Sciences* (HSG), Russia.

Pepe, M.S., (2000), “An Intepretation for the ROC Curve and Inference Using GLM Procedures”, *Biometrics*, June Vol. 56,2, pp. 352-359.

Pindado, J., Rodrigues, L., (2005), “Determinant of Financial Distress Costs”, *Swiss Society for Financial Market Research*, pp. 343 – 359.

Platt, H., dan Platt, M. B., (1990), “Development of A Class of Stable Predictive Variables : the Case of Bankruptcy Prediction”, *Journal of business finance & accounting*, 17 (1) spring.

Ross, S.A., Westerfield, R. W., Jaffe, J.F., dan Jordan, B.D., (2007), *Core Principles & Application of Corporate Finance*, McGraw – Hill Irwin.

Ross, S.A., Westerfield, R.W., dan Jordan, B.D., (2008), *Corporate Finance Fundamentals*, McGraw – Hill Irwin, New York.

Salehi, M., Abedini, B., (2009), “Financial Distress Prediction in Emerging Market : Empirical Evidence from Iran”, *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, Vol. 1, No.1, May, pp. 6-26.

Sekaran, U., (2010), *Research Methods for Business*, John Wiley & Sons, Inc

Sheikhi, M., Shams, M.F., dan Sheikhi, Z., (2012), “Financial Distress Prediction Using Distress Score as a Predictor”, *International Journal of Business and Management*, June 9, Vol. 7, pp. 169 – 181.

Siegel, S., (1997), *Statistika Non Parametrik untuk Ilmu – Ilmu Sosial*. Penerbit PT. Gramedia, Jakarta.

Subramanyam, K. R., dan Wild, J. J., (2009), *Financial Statement Analysis*, ed. 10th, McGraw Hill, New York.

Tirapat, S., dan Nittayagasetwat, A., (1999), “An Investigation of Thai Listed Firms’ Financial Distress Using Macro and Micro Variables”, *Multinational Finance Journal*, Vol.3, No. 2, June, pp. 103-125.

Winarno, W. W., (2009), *Analisis Ekonometrika dan Statistika dengan Eviews*, Edisi kedua, STIM – YKPN, Yogyakarta.

Whitaker, R.B., (1999), “The Early Stages of Financial Distress”, *Journal of Economic and Finance*, Vol 23,2, Summer, pp.123-133.